

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

## **IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

As rescanning documents *will not* correct images,  
Please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-252156

(43)Date of publication of application : 17.09.1999

(51)Int.Cl.

H04L 12/54

H04L 12/58

H04M 3/42

(21)Application number : 10-047277

(71)Applicant : NEC SHIZUOKA LTD

(22)Date of filing : 27.02.1998

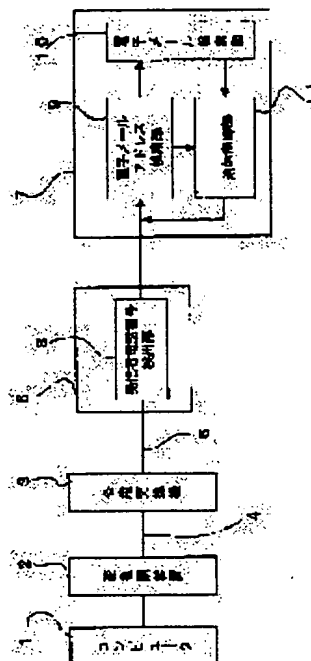
(72)Inventor : OKURA HIROYUKI

## (54) ELECTRONIC MAIL RECEPTION SYSTEM AND RECEPTION METHOD FOR ELECTRONIC MAIL

## (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide reception technology of an electronic mail by which the electronic mail is received timely without charging a useless communication fare.

**SOLUTION:** A user makes dial-up connection by using a computer 1 to receive electronic mails. A device 6 with a caller telephone number detection function detects a user telephone number. Then, a host computer 7 confirms the presence/absence of an electronic mail corresponding to the telephone number, based on the detected telephone number, and outputs a connection instruction to connect a call by a caller when the presence of the electronic mail is confirmed.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 27.02.1998

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 28.09.1999

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number] 3037259

[Date of registration] 25.02.2000

[Number of appeal against examiner's decision of rejection] 11-16832

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection] 19.10.1999

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平11-252156

(43)公開日 平成11年(1999) 9月17日

(51)Int.Cl.<sup>6</sup>

識別記号

F I

H 0 4 L 12/54

H 0 4 L 11/20

1 0 1 B

12/58

H 0 4 M 3/42

E

H 0 4 M 3/42

T

審査請求 有 請求項の数 6 O L (全 11 頁)

(21)出願番号

特願平10-47277

(22)出願日

平成10年(1998) 2月27日

(71)出願人 000197366

静岡日本電気株式会社

静岡県掛川市下俣800番地

(72)発明者 大倉 宏之

静岡県掛川市下俣4番2 静岡日本電気株式会社内

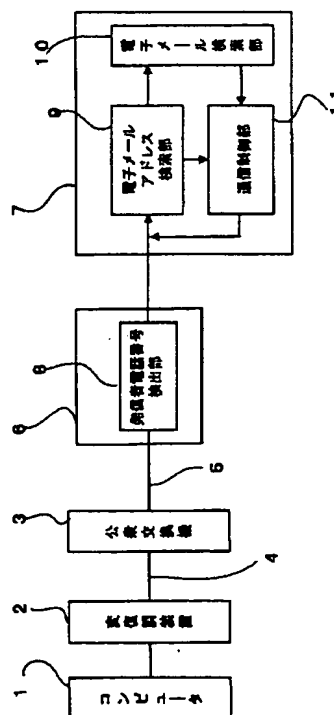
(74)代理人 弁理士 宇高 克己

(54)【発明の名称】 電子メール受信システム、及び電子メールの受信方法

(57)【要約】

【課題】 無駄な通信料金をかけずにタイムリーな電子メールの受信を行う電子メールの受信技術を提供する。

【解決手段】 ユーザは電子メールを受信する為にコンピュータ1でダイヤルアップ接続する。発信者電話番号検出機能付き装置6ではユーザの電話番号を検出する。そして、ホストコンピュータ7は、検出された電話番号に基づいて、この電話番号に対応する電子メールの有無を確認し、電子メールの存在が確認された場合に発信者の呼を接続する接続命令を出す。



## 1

## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 電話番号通知サービスを利用した電子メール受信システムであって、

発信者の電話番号を検出する電話番号検出手段と、  
検出された電話番号に基づいて、この電話番号に対応する電子メールの有無を確認する確認手段と、  
前記確認手段により電子メールの存在が確認された場合に発信者の呼を接続する接続手段とを有することを特徴とする電子メール受信システム。

【請求項 2】 前記確認手段は、

各利用者毎に、利用者の電話番号とこの電話番号に対応する電子メールアドレスとが対応付けられて格納された第 1 の記憶手段と、

電子メールアドレスとこの電子メールアドレス宛の電子メールの存在の有無とが対応付けられて格納された第 2 の記憶手段と、

検出された電話番号に対応する電子メールアドレスを前記第 1 の記憶手段から検索する第 1 の検索手段と、

検索された電子メールアドレス宛の電子メールの存在の有無を前記第 2 の記憶手段から検索し、その結果を通知する第 2 の検索手段とを有することを特徴とする請求項 1 の電子メール受信システム。

【請求項 3】 前記接続手段は、電話番号が検出することができなかった場合、加入者の呼を接続することを特徴とする請求項 1 又は請求項 2 に記載の電子メール受信システム。

【請求項 4】 電話番号通知サービスを利用した電子メールの受信方法であって、

各利用者毎に、利用者宛の電子メールの有無を、利用者の電話番号と関連づけて記憶する記憶工程と、

利用者からダイヤルアップ接続により電子メールの送信を要求されたとき、前記利用者の電話番号を検出する検出工程と、

前記検出された電話番号を記憶されている電話番号から検索し、検索された電話番号に対応する電子メールの有無を確認する確認工程と、

電子メールの存在が確認された場合に前記利用者の呼を接続する接続工程とを有することを特徴とする電子メールの受信方法。

【請求項 5】 接続工程は、検出工程において、電話番号が検出することができなかった場合には利用者の呼を接続する工程を更に有することを特徴とする請求項 4 の電子メールの受信方法。

【請求項 6】 電話番号通知サービスを利用した電子メールの受信方法であって、

予め各利用者毎に、利用者の電話番号と、前記利用者の電子メールアドレスとを対応付けて第 1 のテーブルに記憶する工程と、

任意の電子メールアドレス宛の電子メールが着信した場合に、前記電子メールアドレスと前記電子メールの存在

## 2

とを対応付けて第 2 のテーブルに記憶する工程と、

利用者からダイヤルアップ接続により利用者の呼が発信されたとき、前記利用者の呼から電話番号を検出する検出工程と、

前記検出された電話番号に対応する電子メールアドレスを前記第 1 のテーブルから検索する工程と、

前記検索された電子メールアドレス宛の電子メールの存在の有無を、前記第 2 のテーブルから検索する工程と、

検索結果により前記電子メールアドレス宛の電子メールが存在する場合には前記利用者の呼を接続し、電子メールが無い場合には前記利用者の呼を接続しない工程とを有することを特徴とする電子メールの受信方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は電子メールの受信技術に関し、特に無駄な通信料金を押さえるための電子メールの受信技術に関する。

【0002】

【従来の技術】近年、電子メールの隆盛に伴い、数々の電子メールサービスが登場している。例えば、公開特許公報昭 62-268253 号に開示された技術は、加入者のメールボックスにメールの着信があった場合に、予め設定された時間後、又は一定時刻に当該加入者に着信メールの存在を自動的に通告する技術である。

【0003】又、公開特許公報平 5-327762 号に記載された技術も、着信メールの存在を加入者に通告するものである。しかし、上述の技術は全て、メールサーバ側から電子メールの存在を加入者に通告する技術である。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】ところで、加入者側から積極的に電子メールを受信する場合には、ダイヤルアップ接続でホストコンピュータと接続し、接続後に電子メールを受信する。しかし、このような電子メールの受信方法では、電子メールの有無にかかわらず通信料金が発生してしまい効率的ではなかった。又、無駄な通信料金を押さえるためにタイムリーな電子メール受信ができなかった。

【0005】そこで、本発明は、電話番号通知サービスを利用して、加入者の電話番号から電子メールの有無を確認することにより、無駄な通信料金をかけずにタイムリーな電子メールの受信を行う電子メールの受信技術を提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決する為の手段】第 1 の発明は、電話番号通知サービスを利用した電子メール受信システムであって、発信者の電話番号を検出する電話番号検出手段と、検出された電話番号に基づいて、この電話番号に対応する電子メールの有無を確認する確認手段と、前記確認手段により電子メールの存在が確認された場合に発信者の

## 3

呼を接続する接続手段とを有することを特徴とする。

【0007】尚、前記確認手段は、各利用者毎に、利用者の電話番号とこの電話番号に対応する電子メールアドレスとが対応付けられて格納された第1の記憶手段と、電子メールアドレスとこの電子メールアドレス宛の電子メールの存在の有無とが対応付けられて格納された第2の記憶手段と、検出された電話番号に対応する電子メールアドレスを前記第1の記憶手段から検索する第1の検索手段と、検索された電子メールアドレス宛の電子メールの存在の有無を前記第2の記憶手段から検索し、その結果を通知する第2の検索手段とから構成することが出来る。

【0008】又、前記接続手段は、電話番号が検出することができなかった場合、加入者の呼を接続するように構成することが好ましい。第2の発明は、電話番号通知サービスを利用した電子メールの受信方法であって、各利用者毎に、利用者宛の電子メールの有無を、利用者の電話番号と関連づけて記憶する記憶工程と、利用者からダイヤルアップ接続により電子メールの送信を要求されたとき、前記利用者の電話番号を検出する検出工程と、前記検出された電話番号を記憶されている電話番号から検索し、検索された電話番号に対応する電子メールの有無を確認する確認工程と、電子メールの存在が確認された場合に前記利用者の呼を接続する接続工程とを有することを特徴とする。

【0009】尚、前記接続工程は、検出工程において、電話番号が検出することができなかった場合には利用者の呼を接続する工程を更に有することが好ましい。第3の発明は、電話番号通知サービスを利用した電子メールの受信方法であって、予め各利用者毎に、利用者の電話番号と、前記利用者の電子メールアドレスとを対応付けて第1のテーブルに記憶する工程と、任意の電子メールアドレス宛の電子メールが着信した場合に、前記電子メールアドレスと前記電子メールの存在とを対応付けて第2のテーブルに記憶する工程と、利用者からダイヤルアップ接続により利用者の呼が発信されたとき、前記利用者の呼から電話番号を検出する検出工程と、前記検出された電話番号に対応する電子メールアドレスを前記第1のテーブルから検索する工程と、前記検索された電子メールアドレス宛の電子メールの存在の有無を、前記第2のテーブルから検索する工程と、検索結果により前記電子メールアドレス宛の電子メールが存在する場合には前記利用者の呼を接続し、電子メールが無い場合には前記利用者の呼を接続しない工程とを有することを特徴とする。

## 【0010】

【発明の実施の形態】本発明の実施の形態を説明する。尚、本発明は日本電信電話株式会社の電話番号通知（表示）サービスを前提にしているが、電話番号通知（表示）サービスは既に実施されているのでこのサービスに

## 4

についての詳細な説明は省略する。

【0011】図1は本実施の形態のブロック図である。図1中、1は電子メールを使用しているユーザのコンピュータであり、2は変復調装置である。3は公衆交換機であり、4、5は電話回線である。6はメールサーバ側の発信者電話番号検出機能付き装置であり、7はホストコンピュータである。

【0012】発信者電話番号検出機能付き装置6には、発信者電話番号検出部8が設けられている。発信者電話番号検出部8は、電話がかかってくると、この電話の発信者の電話番号を検出し、検出結果をホストコンピュータ7に送る。又、ホストコンピュータ7から送信されてくるATコマンドにより、発信者の回線を着信、又は切断する。

【0013】ホストコンピュータ7には、電子メールアドレス検索部9と、電子メール検索部10と、通信制御部11とが設けられている。電子メールアドレス検索部9は、発信者電話番号検出部8から送信された電話番号から発信者の電子メールアドレスを検索する。そして、その電子メールアドレスを電子メール検索部10に送信する。又、発信者が電話番号を通知しない設定の場合は、発信者電話番号検出部8から電話番号なしの結果が送信されてくるので、通信制御部11にその結果を転送する。

【0014】電子メール検索部10は、電子メールアドレス検索部9から送信された電子メールアドレスから発信者の電子メールの有無を検索する。そして、その有無の結果を通信制御部11に送信する。通信制御部11は、電子メール検索部10から送信された電子メールの有無に基づいて、電子メールがある場合には発信者電話番号検出機能付き装置6に着信命令を出し回線を接続させる。又、電子メールアドレス検索部9から電話番号なしの結果が転送されてきた来た場合についても、同様に発信者電話番号検出機能付き装置6に着信命令を出し回線を接続させる。一方、電子メールがない場合には発信者電話番号検出機能付き装置6に着信命令を出さず、回線の切断命令を出す。

【0015】次に、電子メールアドレス検索部9及び電子メール検索部10について、更に詳細に説明する。図2は電子メールアドレス検索部9及び電子メール検索部10のブロック図である。まず、電子メールアドレス検索部9について説明する。電子メールアドレス検索部9は、電子メールアドレス記憶部21と、検索部22とから構成されている。

【0016】電子メールアドレス記憶部21は、電話番号と、この電話番号に対応する電子メールアドレスの情報とが対応付けられて記憶されている。例えば図2では、電話番号が「000/\*+\*=\*/-」の場合、この電話番号に対応する電子メールアドレスとして「aaa【0017】bbb.or.jp」が記憶されているこ

とを示している。検索部22は、発信者電話番号検出部8から送信された電話番号から発信者の電子メールアドレスを電子メールアドレス記憶部21から検索する。そして、その電子メールアドレスを電子メール検索部10に送信する。例えば、発信者電話番号検出部8から送信された電話番号が「000/\*+=\*/-」の場合、この電話番号に対応する電子メールアドレス「aaa

【0018】bbb. or. jp」を電子メールアドレス記憶部21から検索する。そして、検索結果の電子メールアドレス「aaa

【0019】bbb. or. jp」を電子メール検索部10に送信する。尚、発信者電話番号検出部8から電話番号なしの結果が送信されてきた場合には、通信制御部11にその結果を転送する。次に、電子メール検索部10について説明する。電子メール検索部10は、電子メール記憶部23と、検索部24とから構成されている。

【0020】電子メール記憶部23は、電子メールアドレスと、この電子メールアドレスに対応する電子メールの数、すなわちメールサーバに格納されている該電子メールアドレス宛の電子メールの件数とが対応付けられて記憶されている。例えば図2では、電子メールアドレスが「aaa

【0021】bbb. or. jp」の場合、この電子メールアドレス「aaa

【0022】bbb. or. jp」宛の電子メールが10件であることを示している。尚、電子メールの件数は、電子メールが着信する度に、該当する電子メールアドレスの数値をカウントアップしていき、電子メールが全て取り出されると、カウント値を0にリセットする。検索部24は、電子メール検索部10から送信された電子メールアドレスから発信者の電子メールの有無を電子メール記憶部21から検索する。そして、その結果を通信制御部11に送信する。例えば図2では、電子メール検索部10から送信された電子メールアドレスが「aaa

【0023】bbb. or. jp」の場合、この電子メールアドレス「aaa

【0024】bbb. or. jp」に対応する電子メールの有無を電子メール記憶部21から検索する。そして、電子メールの件数が1以上であれば、電子メールアドレス「aaa

【0025】bbb. or. jp」宛の電子メールがあると認識して、電子メール有りの結果を通信制御部11に送信する。又、電子メールの件数が0であれば、電子メールアドレス「aaa

【0026】bbb. or. jp」宛の電子メールは無しと認識して、電子メール無しの結果を通信制御部11に送信する。次に本実施例の動作を説明する。図3は動作のフローチャートである。

【0027】まず、ユーザがコンピュータ1でダイヤル

アップ接続を行い、発呼する(Step300)。相手が通話中等の理由により接続できない場合(Step301)、変復調装置2がビジートーンを検出してオフフックとなる(Step302)。一方、通話中でない場合、発信者電話番号検出機能付き装置6は電話番号を検出し、検出結果をホストコンピュータ7に通知する(Step303)。

【0028】発信者の設定により発信者の電話番号が通知されないと、ホストコンピュータは発信者電話番号検出機能付き装置6に着信命令を出す(Step306)。電話番号が通知されると、ホストコンピュータ1は電話番号から電子メールアドレスを検索する(Step304)。このとき、電話番号から電子メールアドレスが検索されないときは、着信命令を発信者電話番号検出機能付き装置6に出す(Step306)。

【0029】電子メールアドレスが検索された場合には、続いて検索した電子メールアドレス宛の電子メールの有無を確認する(Step305)。検索した電子メールアドレス宛に電子メールがあると、ホストコンピュータは着信命令を発信者電話番号検出機能付き装置6に出し、着信させる(Step306)。一方、検索した電子メールアドレス宛の電子メールがないと、着信命令を発信者電話番号検出機能付き装置6に出さず、回線を切断する(Step307)。

【0030】以上の如く、電子メールが存在する場合にのみ回線を接続するので、無駄な通信費が発生しない。尚、上述した実施の形態においては、発信者の電話番号を取得後、この電話番号から電子メールアドレスを検索し、このアドレス宛の電子メールの有無を確認しているが、電子メールが来ている発信者の電話番号を予め記憶する記憶部を設けても良い。

【0031】この場合、発信者の電話番号を取得後に、電話番号と電子メールの有無とが対応付けられて予め記憶されている為、発信者の電話番号を検索するだけでよいので、その分だけ処理が早くなる。

【0032】

【効果】本発明は、電話番号通知サービスを利用して、発信者の電話番号から電子メールの有無を確認することにより、無駄な通信料金をかけずにタイムリーな電子メールの受信を行うことが出来る。

【図面の簡単な説明】

【図1】図1は本実施の形態のブロック図である。

【図2】図2は電子メールアドレス検索部9及び電子メール検索部10のブロック図である。

【図3】図3は本実施形態の動作フローチャートである。

【符号の説明】

- |   |        |
|---|--------|
| 1 | コンピュータ |
| 2 | 変復調装置  |
| 3 | 公衆交換機  |

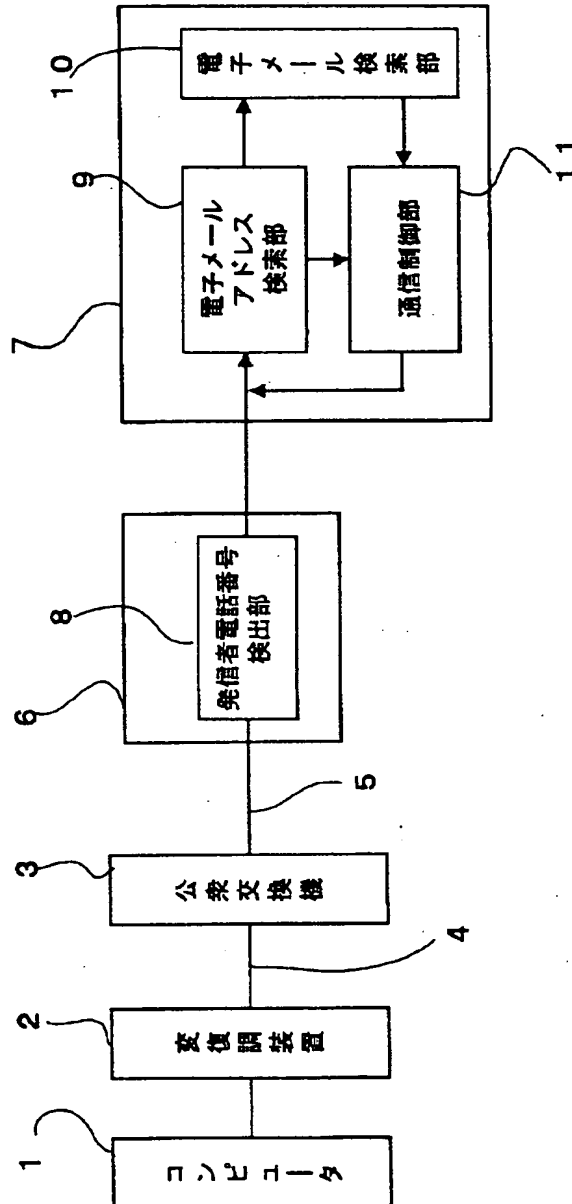
4, 5  
6  
7  
8  
9  
10

電話回線  
発信者電話番号検出機能付き装置  
ホストコンピュータ  
発信者電話番号検出部  
電子メールアドレス検索部  
電子メール検索部

11  
21  
22, 24  
23

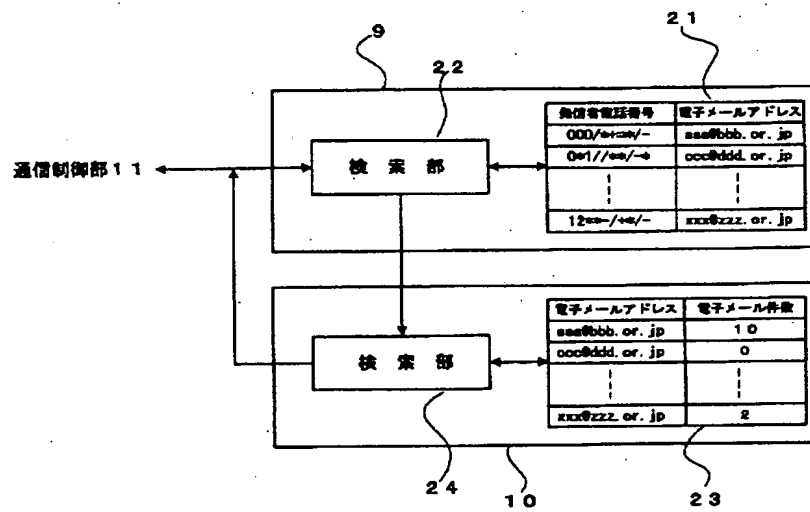
通信制御部  
電子メールアドレス記憶部  
検索部  
電子メール記憶部

【図1】

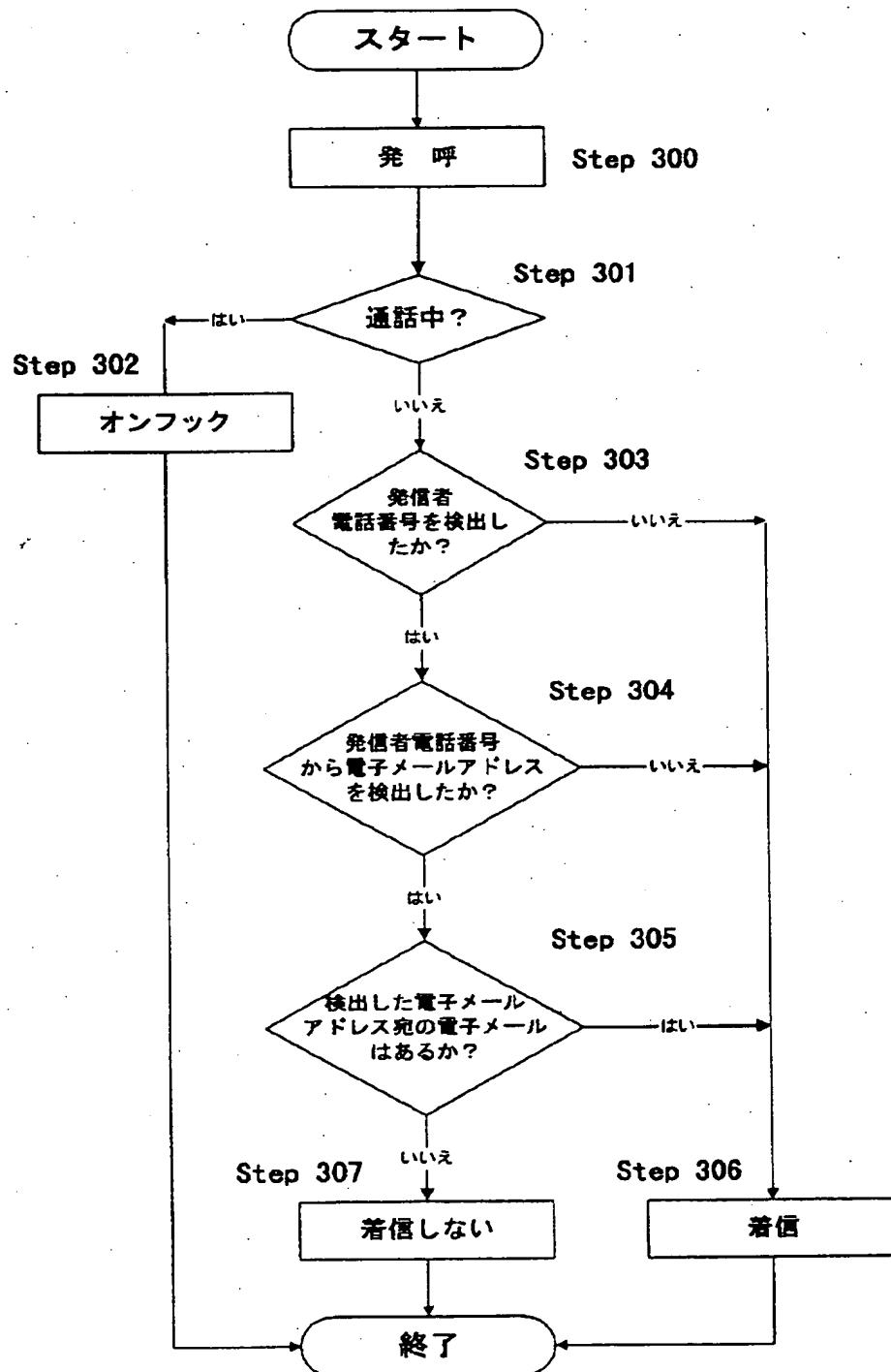




【図2】



【図3】



## 【手続補正書】

【提出日】平成10年3月2日

## 【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0016

【補正方法】変更

## 【補正内容】

【0016】電子メールアドレス記憶部21は、電話番号と、この電話番号に対応する電子メールアドレスの情報とが対応付けられて記憶されている。例えば図2では、電話番号が「000/\*+=\*/-」の場合、この電話番号に対応する電子メールアドレスとして「aaa@bbb.or.jp」が記憶されていることを示している。検索部22は、発信者電話番号検出部8から送信された電話番号から発信者の電子メールアドレスを電子メールアドレス記憶部21から検索する。そして、その電子メールアドレスを電子メール検索部10に送信する。例えば、発信者電話番号検出部8から送信された電話番号が「000/\*+=\*/-」の場合、この電話番号に対応する電子メールアドレス「aaa@bbb.or.jp」を電子メールアドレス記憶部21から検索する。そして、検索結果の電子メールアドレス「aaa@bbb.or.jp」を電子メール検索部10に送信する。尚、発信者電話番号検出部8から電話番号なしの結果が送信されてきた場合には、通信制御部11にその結果を転送する。次に、電子メール検索部10について説明する。電子メール検索部10は、電子メール記憶部23と、検索部24とから構成されている。

## 【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0017

【補正方法】削除

## 【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0018

【補正方法】削除

## 【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0019

【補正方法】削除

## 【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0020

【補正方法】変更

## 【補正内容】

【0020】電子メール記憶部23は、電子メールアドレスと、この電子メールアドレスに対応する電子メールの数、すなわちメールサーバに格納されている該電子メールアドレス宛の電子メールの件数とが対応付けられて記憶されている。例えば図2では、電子メールアドレス

が「aaa@bbb.or.jp」の場合、この電子メールアドレス「aaa@bbb.or.jp」宛の電子メールが10件であることを示している。尚、電子メールの件数は、電子メールが着信する度に、該当する電子メールアドレスの数値をカウントアップしていき、電子メールが全て取り出されると、カウント値を0にリセットする。検索部24は、電子メール検索部10から送信された電子メールアドレスから発信者の電子メールの有無を電子メール記憶部21から検索する。そして、その結果を通信制御部11に送信する。例えば図2では、電子メール検索部10から送信された電子メールアドレスが「aaa@bbb.or.jp」の場合、この電子メールアドレス「aaa@bbb.or.jp」に対応する電子メールの有無を電子メール記憶部21から検索する。そして、電子メールの件数が1以上であれば、電子メールアドレス「aaa@bbb.or.jp」宛の電子メールが有ると認識して、電子メール有りの結果を通信制御部11に送信する。又、電子メールの件数が0であれば、電子メールアドレス「aaa@bbb.or.jp」宛の電子メールは無しと認識して、電子メール無しの結果を通信制御部11に送信する。次に本実施例の動作を説明する。図3は動作のフローチャートである。

## 【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0021

【補正方法】削除

## 【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0022

【補正方法】削除

## 【手続補正8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0023

【補正方法】削除

## 【手続補正9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0024

【補正方法】削除

## 【手続補正10】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0025

【補正方法】削除

## 【手続補正11】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0026

【補正方法】削除

【提出日】平成11年3月2日

## 【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正内容】

【特許請求の範囲】

1

【請求項1】 電話番号通知サービスを利用した電子メール受信システムであって、

発信者の電話番号を検出する電話番号検出手段と、

各利用者毎に、利用者の電話番号とこの電話番号に対応する電子メールアドレスとが対応付けられて格納された第1の記憶手段と、

電子メールアドレスとこの電子メールアドレス宛の電子メールの存在の有無とが対応付けられて格納された第2の記憶手段と、

検出された電話番号に対応する電子メールアドレスを前記第1の記憶手段から検索する第1の検索手段と、

検索された電子メールアドレス宛の電子メールの存在の有無を前記第2の記憶手段から検索し、その結果を通知する第2の検索手段と

前記第2の検索手段により電子メールの存在が確認された場合に発信者の呼を接続する第1の接続手段と、

前記電話番号検出手段により電話番号が検出することができなかった場合、及び前記第1の検索手段により電子メールアドレスが検索することができなかった場合、発信者の呼を接続する第2の接続手段とを有することを特徴とする電子メール受信システム。

【請求項2】 電話番号通知サービスを利用した電子メール受信システムであって、

電子メールが来ている発信者の電話番号が予め記憶される記憶手段と、

発信者の電話番号を検出する電話番号検出手段と、

検出された電話番号に基づいて、この電話番号に対応する電子メールの有無を前記記憶手段から確認する確認手段と、

前記確認手段により電子メールの存在が確認された場合に発信者の呼を接続する接続手段とを有することを特徴とする電子メール受信システム。

【請求項3】 電話番号通知サービスを利用した電子メール受信システムであって、

電子メールが来ている発信者の電話番号が予め記憶される記憶手段と、

発信者の電話番号を検出する電話番号検出手段と、

検出された電話番号に基づいて、この電話番号に対応する電子メールの有無を前記記憶手段から確認する確認手段と、

前記確認手段により電子メールの存在が確認された場合、又は前記電話番号検出手段により電話番号を検出することができなかった場合に発信者の呼を接続する接続手段とを有することを特徴とする電子メール受信システム。

【請求項4】 電話番号通知サービスを利用した電子メールの受信方法であって、

予め各利用者毎に、利用者の電話番号と、前記利用者の電子メールアドレスとを対応付けて第1のテーブルに記憶する工程と、

任意の電子メールアドレス宛の電子メールが着信した場合に、前記電子メールアドレスと前記電子メールの存在とを対応付けて第2のテーブルに記憶する工程と、

利用者からダイヤルアップ接続により利用者の呼が発信されたとき、前記利用者の呼から電話番号を検出する検出工程と、

前記検出された電話番号に対応する電子メールアドレスを前記第1のテーブルから検索する電子メールアドレス検索工程と、

前記検索された電子メールアドレス宛の電子メールの存在の有無を、前記第2のテーブルから検索する工程と、

検索結果により前記電子メールアドレス宛の電子メールが存在する場合には前記利用者の呼を接続し、電子メールが無い場合には前記利用者の呼を接続しない工程と、

前記検出工程において電話番号を検出することができなかった場合、及び前記電子メールアドレス検索工程において電子メールアドレスを検索できなかった場合には利用者の呼を接続する工程とを有することを特徴とする電子メールの受信方法。

【請求項5】 電話番号通知サービスを利用した電子メールの受信方法であって、

予め利用者宛の電子メールの有無を、利用者の電話番号と関連づけて記憶部に記憶する記憶工程と、

利用者からダイヤルアップ接続により電子メールの送信を要求されたとき、前記利用者の電話番号を検出する検出工程と、

前記検出された電話番号を前記記憶部から検索し、検索された電話番号に対応する電子メールの有無を確認する確認工程と、

電子メールの存在が確認された場合に前記利用者の呼を接続する接続工程とを有することを特徴とする電子メールの受信方法。

【請求項6】 電話番号通知サービスを利用した電子メールの受信方法であって、

予め利用者宛の電子メールの有無を、利用者の電話番号と関連づけて記憶部に記憶する記憶工程と、

利用者からダイヤルアップ接続により電子メールの送信を要求されたとき、前記利用者の電話番号を検出する検出工程と、

前記検出工程において電話番号が検出することができなかった場合に前記利用者の呼を接続する接続工程と、

前記検出工程において検出された電話番号を前記記憶部に記憶されている電話番号から検索し、検索された電話番号に対応する電子メールの有無を確認する確認工程と、

前記確認工程により電子メールの存在が確認された場合に前記利用者の呼を接続する接続工程とを有することを特徴とする電子メールの受信方法。

【提出日】平成11年3月2日

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0006

【補正方法】変更

【補正内容】

【0006】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成する本発明は、電話番号通知サービスを利用した電子メール受信システムであって、発信者の電話番号を検出する電話番号検出手段と、各利用者毎に、利用者の電話番号とこの電話番号に対応する電子メールアドレスとが対応付けられて格納された第1の記憶手段と、電子メールアドレスとこの電子メールアドレス宛の電子メールの存在の有無とが対応付けられて格納された第2の記憶手段と、検出された電話番号に対応する電子メールアドレスを前記第1の記憶手段から検索する第1の検索手段と、検索された電子メールアドレス宛の電子メールの存在の有無を前記第2の記憶手段から検索し、その結果を通知する第2の検索手段と前記第2の検索手段により電子メールの存在が確認された場合に発信者の呼を接続する第1の接続手段と、前記電話番号検出手段により電話番号が検出することができなかった場合、及び前記第1の検索手段により電子メールアドレスが検索することができなかった場合、発信者の呼を接続する第2の接続手段とを有することを特徴とする。

【提出日】平成11年3月2日

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正内容】

【0007】又、上記目的を達成する本発明は、電話番号通知サービスを利用した電子メール受信システムであって、電子メールが来ている発信者の電話番号が予め記憶される記憶手段と、発信者の電話番号を検出する電話番号検出手段と、検出された電話番号に基づいて、この電話番号に対応する電子メールの有無を前記記憶手段から確認する確認手段と、前記確認手段により電子メールの存在が確認された場合に発信者の呼を接続する接続手段とを有することを特徴とする。又、上記目的を達成する本発明は、電話番号通知サービスを利用した電子メール受信システムであって、電子メールが来ている発信者の電話番号が予め記憶される記憶手段と、発信者の電話番号を検出する電話番号検出手段と、検出された電話番号に基づいて、この電話番号に対応する電子メールの有無を前記記憶手段から確認する確認手段と、前記確認手

段により電子メールの存在が確認された場合、又は前記電話番号検出手段により電話番号を検出することができなかった場合に発信者の呼を接続する接続手段とを有することを特徴とする。

【提出日】平成11年3月2日

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正内容】

【0008】又、上記目的を達成する本発明は、電話番号通知サービスを利用した電子メールの受信方法であって、予め各利用者毎に、利用者の電話番号と、前記利用者の電子メールアドレスとを対応付けて第1のテーブルに記憶する工程と、任意の電子メールアドレス宛の電子メールが着信した場合に、前記電子メールアドレスと前記電子メールの存在とを対応付けて第2のテーブルに記憶する工程と、利用者からダイヤルアップ接続により利用者の呼が発信されたとき、前記利用者の呼から電話番号を検出する検出工程と、前記検出された電話番号に対応する電子メールアドレスを前記第1のテーブルから検索する電子メールアドレス検索工程と、前記検索された電子メールアドレス宛の電子メールの存在の有無を、前記第2のテーブルから検索する工程と、検索結果により前記電子メールアドレス宛の電子メールが存在する場合には前記利用者の呼を接続し、電子メールが無い場合には前記利用者の呼を接続しない工程と、前記検出工程において電話番号を検出することができなかった場合、及び前記電子メールアドレス検索工程において電子メールアドレスを検索できなかった場合には利用者の呼を接続する工程とを有することを特徴とする。

【提出日】平成11年3月2日

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正内容】

【0009】又、上記目的を達成する本発明は、電話番号通知サービスを利用した電子メールの受信方法であって、予め利用者宛の電子メールの有無を、利用者の電話番号と関連づけて記憶部に記憶する記憶工程と、利用者からダイヤルアップ接続により電子メールの送信を要求されたとき、前記利用者の電話番号を検出する検出工程と、前記検出された電話番号を前記記憶部から検索し、検索された電話番号に対応する電子メールの有無を確認する確認工程と、電子メールの存在が確認された場合に前記利用者の呼を接続する接続工程とを有することを特徴とする。又、上記目的を達成する本発明は、電話番号通知サービスを利用した電子メールの受信方法であって、予め利用者宛の電子メールの有無を、利用者の電話

番号と関連づけて記憶部に記憶する記憶工程と、利用者からダイヤルアップ接続により電子メールの送信を要求されたとき、前記利用者の電話番号を検出する検出工程と、前記検出工程において電話番号を検出することができなかった場合に前記利用者の呼を接続する接続工程と、前記検出工程において検出された電話番号を前記記

憶部に記憶されている電話番号から検索し、検索された電話番号に対応する電子メールの有無を確認する確認工程と、前記確認工程により電子メールの存在が確認された場合に前記利用者の呼を接続する接続工程とを有することを特徴とする。